

補助事業番号 21-12

補助事業名 平成21年度機械工業における技術開発動向の調査等補助事業

補助事業者名 社団法人 日本機械工業連合会

1. 補助事業の概要

(1) 事業の目的

機械工業の事業環境整備を図るため、経済構造改革の推進に寄与する先端的な技術開発の推進、地球環境問題等環境問題への積極的な対応に関する調査研究や機械工業の高度化を推進するための諸対策の実施などを行い、もって機械工業の振興に寄与する。

(2) 実施内容

ア. 機械技術に関する研究交流の促進

http://www.jmf.or.jp/japanese/hojo/21_gi_jutu.html#1

レアメタルなど重要資源の価格高騰や産地偏在による入手難が懸念される中で、素材の代替技術に関してニーズに沿った研究の推進と新素材、代替素材の早期実用化を図ることを目的に調査研究を実施した。調査では、ステンレス、特殊鋼、工具、溶接材等とレアメタル代替技術などエンジニアリング・マテリアルを具体的な対象とし、それらの安定確保のための資源循環フロー（俯瞰マップ）に沿って最新動向の把握と課題の抽出・整理を行った。

イ. 先端技術予測調査 http://www.jmf.or.jp/japanese/hojo/21_gi_jutu.html#2

事業のグローバル化や製品市場の世界共通化の進展に伴い、イノベーションを生み出すR&D戦略、生み出した成果を権利化・活用して事業に生かす知財・標準化戦略を、一体的に事業戦略に組み込んだ三位一体の技術戦略を推進する運営体制の構築が求められている。そこで、企業における三位一体の技術戦略策定のための運営体制構築に役立つガイド案を作成し、普及浸透させることにより、我が国企業の効率的、効果的な技術戦略策定に役立たせることを目的とし、調査を実施した。

さらに12機種・課題について委託調査事業を実施したことにより、広く機械工業会及び関連先端技術予測に資する重要な基礎資料を提供することができた。

ウ. 産業技術の高度化対策及び産業協力

http://www.jmf.or.jp/japanese/hojo/21_gi_jutu.htm#3

わが国中小機械工業の埋もれた技術や優秀な製品を発掘し、有効活用するためのシステム構築を目的に、機械工業7業種で一定の基準を満たした優秀な中小機械企業の情報を収集、広く紹介・公表したことにより、中小機械工業の活性化および技術開発促進に貢献した。

また、今後の我が国機械工業が持続的な発展を目指していくためには、グローバル化対応力の強化や一層の高度化が求められており、そのために専門技術分野の知識と創造力や構想力、課題解決力など十分な能力を備えた技術系人材の育成確保が不可欠になっていることから、ものづくりの要として実質的に現場を支えてきた生産技術者と、その供給源として企業ニーズに最も近い教育が評価されている高専に着目し、機械工業の将来展望に基づく望ましい技術系人材像とその育成方策等について調査研究を実施した。

さらに、13機種・課題について委託調査事業を実施したことにより、機械産業の高度化・知識集約化を推進するための重要な基礎資料を提供することができた。

わが国の産業・文化を支え、豊かな国民生活の形成に大きく貢献している「ものづくり」に携わる優秀な熟練人材に対して内閣総理大臣賞、経済産業大臣賞を授与して顕彰する「ものづくり日本大賞」を平成16年度から実施しているが、今年度は7月に第3回の表彰式が行われた。当会では授賞式後、全国でイベントを開催し、第3回受賞者並びに受賞技術・製品の紹介を行い、「ものづくり」の素晴らしさを伝えるための受賞者紹介のツールを作成した。

具体的には、各大臣賞、特別賞受賞者37名を紹介するパンフレット（冊子）およびDVDの製作、イベント展示用の受賞者紹介パネルの作成、Web掲載用のコンテンツの制作を行い、今後の広報用に備えた。また、8月から全国7地域（東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州）で各地域別の受賞者紹介イベントを開催、さらに年度末の3月には紹介イベントの総まとめとして春休みの小・中学生を対象に、国立科学博物館でシンポジウムを含む展示イベントを実施した。

2. 予想される事業実施効果

ア. 機械技術に関する研究交流の促進

資源の乏しい我が国にとって材料の安定確保は生命線であり、今後の我が国産業の盛衰に大きく影響を及ぼす。そのような中で、将来にわたって入手難が懸念されるレアメタルや我が国のものづくりに欠かせないベースメタルなど重要資源の安定確保と代替材料開発は、我が国産業の競争力維持・強化にも大きく寄与できる。

イ. 先端技術予測調査

企業において、イノベーションを生み出すR&D戦略、生み出した成果を権利化・活用して事業に生かす知財・標準化戦略を一体的に事業戦略に組み込んだ三位一体の技術戦略を推進する運営体制を構築することは、我が国企業のイノベーション促進、グローバル市場における優位性確保と国際競争力の維持・強化に大きく寄与できる。

また、先端的な調査事業を実施したことにより、機械業界の先端技術の動向を把握することができ、今後、技術開発を促進する上で大いに役立つことが期待される。

ウ. 産業技術の高度化対策及び産業協力

各地方・地域における我が国中小機械工業の埋もれた技術や優秀な製品を発掘し、それらを効果的に情報提供できるネットワークを現在稼働中の資材調達ネットワーク上に構築することで、企業間の技術開発や試作品等のニーズ、シーズ情報が円滑にマッチングでき、わが国のものづくり技術を支える中小機械工業の活性化および技術開発の向上に大きく寄与できる。

また、我が国機械工業の力の源泉でもある生産技術に係わる技術系人材に関し、従来にはあまり例をみない定義の明文化や実像把握により、今後の企業内や高等教育機関における次世代生産技術者の育成・教育の重要性と生産技術者を指向した教育プログラム等の導入意欲の向上を促し、我が国機械工業の持続的な発展に貢献することができる。

さらに、産業の高度化を促す広範囲なテーマ調査を実施したことにより、機械産業の高度化対策及び産業協力の上で大いに役立つことが期待される。

「ものづくり日本大賞」の広報用に製作した冊子・DVDの関係先への配布やイベントの開催などにより、本表彰制度の認知度が一層高まると共に、これらの映像、パンフレットを見た「ものづくり関係者・技術者」のものづくりへの新たな挑戦や若年者層のものづくりへの関心の高まりが期待され、今後の応募案件の増加や内容の高度化が予想される。

3. 本事業により作成した印刷物

http://www.jmf.or.jp/japanese/houkokusho/list/list_21.html

ア. 機械技術に関する研究交流の促進

・ 今後課題を抱える素材の代替技術に関する調査研究－代替材料技術に関する調査専門部会報告書－（Ⅱ）

イ. 先端技術予測調査

- ・ 平成 21 年度 グローバル時代の技術開発戦略（事業戦略／R&D 戦略／知財・標準化戦略の三位一体戦略）についての調査研究報告書
- ・ 次世代産業の技術開発に必要とされる計測・分析技術の動向調査報告書
- ・ 先進防衛装備品の多国間共同開発の状況とこれがわが国の防衛機器産業に及ぼす影響の調査研究報告書
- ・ 宇宙回収システムの産業利用化に向けた調査研究報告書
- ・ エビキス・レーザディスプレイの調査研究報告書
- ・ 機械工業における研究開発のアウトソーシング支援のための基盤構築報告書
- ・ ものづくり技術戦略要素技術体系化調査報告書
- ・ 携帯電話の国際競争力強化に向けた課題の調査研究報告書
- ・ デジタルサイネージの訴求効果に関する調査研究報告書
- ・ 海外の国家プロジェクト、産学官連携の実態に関する調査研究報告書

- ・企業活動のグローバル化と国際租税制度に関する調査研究報告書
- ・先端シミュレーション技術による機械構造設計の精度向上に関する調査研究報告書
- ・小型衛星への赤外線搭載可能性に関する調査研究報告書

ウ. 産業技術の高度化対策及び産業協力

- ・中小機械工業の活性化、技術開発促進に資する情報ネットワークの構築（Ⅶ）
－国内外の有力サプライヤー調査専門部会報告書－
- ・機械工業高度化に必要とされる技術系人材像に関する調査研究
－機械工業高度化人材研究調査専門部会報告書（Ⅱ）－
- ・工作機械産業における新興発展地域の知財戦略に関する調査研究報告書
- ・マザー工場とものづくり競争力に関する調査報告書
- ・資源高騰における機械工業企業の経営戦略に関する調査研究報告書
- ・ロシアにおける機械産業の動向調査報告書
- ・機械メーカーのサービス分野取り込みによる事業基盤強化報告書
- ・機械技術分野に必要とされるドキュメンテーションマネジメントについての調査研究報告書
- ・グローバル展開における品種・ブランド戦略報告書
- ・産学官連携における成功要因と課題についての調査研究報告書
- ・東北地域における自動車関連産業集積の展開方向性と立地可能性に関する調査研究報告書
- ・センサにより制御される機械の子どもに対する安全性に関する調査研究報告書
- ・我が国機械工業企業と欧米企業の戦略に関する比較検討調査報告書
- ・ビジネスモデル革新の実態に関する調査研究報告書
- ・持続可能社会に向けたものづくりにおけるサステイナビリティの課題と対応策についての調査研究報告書
- ・東北ものづくり物語
- ・第3回ものづくり日本大賞 関東経済産業局内受賞者の紹介
- ・第3回ものづくり日本大賞 中部地域受賞事例集
- ・第1～3回「ものづくり日本大賞」中国地域受賞者 技 ものづくりへの熱きチャレンジ
- ・ものづくりにかける熱き“現場力”と“経営力” 第3回「ものづくり日本大賞」（近畿地域）記念フォーラム
- ・四国ものづくり名人2009 革新の息吹は日々のもものづくり現場から
- ・第3回「ものづくり日本大賞」九州地区受賞者 九州ものづくり15の技
- ・MONODUKURI EXHIBITION ものづくり展 リーフレット
- ・第3回「ものづくり日本大賞」受賞者たちの熱き結晶

4. 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 社団法人 日本機械工業連合会（ニホンキカイコウギョウレンゴウカイ）

住所： 105-0011

東京都港区芝公園三丁目5番8号 機械振興会館

代表者： 会長 伊藤源嗣（イトウモトツグ）

担当部署：業務部（ギョウムブ）

企画部（キカクブ）

担当者： 業務部 担当部長

倉田 正明（クラタマサアキ）

業務部 次長

多並 輝行（タナミテルユキ）

業務部

戸田 譲（トダユズル）

企画部 部長

石井 淳二（イシイジュンジ）

企画部 課長

堀内 誠太郎（ホリウチセイタロウ）

電話番号：03-3434-5383（業務部）

03-3434-5384（企画部）

FAX： 03-3434-6698（業務部）

03-3434-5350（企画部）

E-mail： gyomu@jmf.or.jp（業務部）

shinkojigyo@jmf.or.jp（企画部）

URL： <http://www.jmf.or.jp>